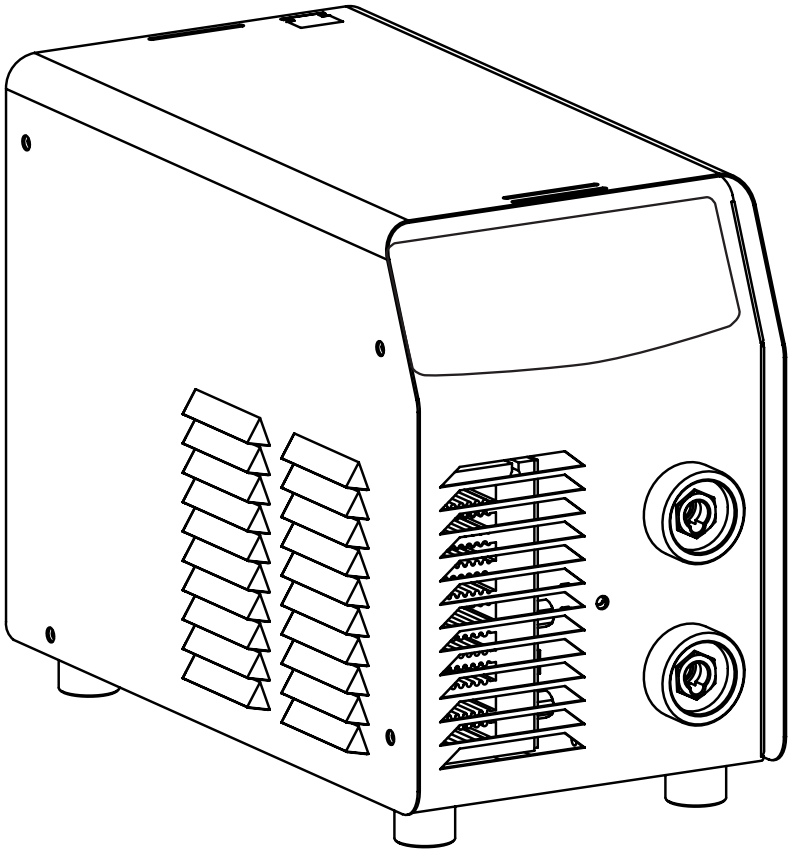


RO 01-12

# PROGYS 200A PFC

**Post de sudare MMA și TIG**

# ⚠ AVERTIZĂRI - REGULI DE SECURITATE

## INSTRUCȚIUNI GENERALE

Aceste instrucțiuni trebuie citite și înțelese cu desăvârșire înainte de orice altă manipulare a dispozitivului.
Nu se recomandă efectuarea niciunei alte modificări sau întrețineri nespecificate în manual.
Producătorul nu va fi responsabil de nicio vătămare corporală sau materială datorată unei manipulări neconforme cu instrucțiunile din manual.
În cazul unei probleme sau incertitudini, consultați o persoană calificată pentru manipularea corectă a dispozitivului.

## MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

Acest echipament poate fi utilizat doar pentru a realiza operații de sudură, în limitele indicate pe plăcuța de identificare și/sau manualul de utilizare. Respectați instrucțiunile relative la securitate. Producătorul nu va fi răspunzător în cazul unei utilizări inadecvate sau periculoase a produsului.

Instalarea aparatului trebuie realizată într-un spațiu fără praf, acid, gaz sau alte substanțe corozive, același lucru este valabil și pentru stocare. Asigurați o bună circulație a aerului în timpul utilizării.

Intervale de temperatură :
Utilizare între -10 și +40°C (+14 și +104°F).
Stocare între -20 și +55°C (-4 și 131°F).
Umiditatea aerului :
Inferioară sau egală cu 50% la 40°C (104°F).
Inferioară sau egală cu 90% la 20°C (68°F).
Altitudine :
Până la o înălțime de 1000 m deasupra nivelului mării.

## PROTECȚIA INDIVIDUALĂ ȘI A CELOR DIN JUR

Sudarea cu arc poate fi periculoasă și poate cauza răni grave, chiar fatale.
Sudarea expune utilizatorii la o sursă periculoasă de căldură, radiații luminoase din arc, câmpuri electromagnetice (aviz purtătorilor de stimulatoare cardiace), riscuri de electrocutare, de zgomot și emanări gazoase.
Pentru a vă proteja pe dvs. cât și pe cei din jur, respectați următoarele instrucțiuni de securitate:

Pentru a se proteja împotriva arsurilor și a radiațiilor, purtați îmbrăcăminte fără manșete, care izolează, uscate, ignifuge și în stare bună, și care să acopere corpul în întregime.

Folosiți mănuși care asigură o izolare electrică și termică.

Utilizați o protecție împotriva sudurii și/sau o mască de sudură cu un nivel de protecție adecvat (variază în funcție de utilitate). Protejați-vă ochii în timpul operațiunii de curățare. Lentilele de contact sunt strict interzise.
Uneori este necesară delimitarea zonelor cu ajutorul unor perdele ignifuge pentru a putea proteja zona de sudură împotriva deșeurilor incandescente rezultate în urma sudurii cu arc.
Informați persoanele din perimetrul zonei de lucru să nu privească spre razele produse de arc, cât nici spre piesele în procesul de topire și să poarte îmbrăcăminte adecvată menită să protejeze.

Utilizați căști de protecție împotriva zgomotului în cazul în care procesul de sudură depășește limita autorizată (la fel și pentru orice altă persoană din zona de sudură).

Țineți mâinile, părul și îmbrăcămintea la distanță de părțile mobile (ventilatorul).
A nu se înlătura sub nicio formă protecțiile carcasei unității reci atunci când sursa de curent a postului de sudură este sub tensiune, producătorul NU va fi responsabil în cazul unui accident.

Piesele care au fost recent sudate sunt fierbinți și pot provoca arsuri în timpul manipulării lor. Pentru a realiza intervenții de mentenanță la torță sau la suportul-electrod, dar și în cazul oricărei alte intervenții, așteptați cel puțin 10 minute pentru a vă asigura că acestea sunt suficient de reci. Instalația de răcire trebuie să fie pornită atunci când utilizați un pistolet răcit în apă, pentru a vă asigura că lichidul nu mai poate provoca arsuri.
Pentru a proteja atât persoanele cât și bunurile prezente este important să securizăm perimetrul înainte de a părăsi zona de lucru.

## FUMUL DE SUDURĂ ȘI GAZUL

Fumurile, gazul și praful emanat în timpul sudurii sunt periculoase pentru sănătate. Asigurați o aerisire adecvată sau mijloace pentru aspirarea fumului, adesea un surplus de aer este necesar. O cagulă cu oxigen proaspăt poate fi o soluție în cazul insuficienței aerului.
Verificați dacă aspiratorul este eficient raportat la normele de securitate.

Atenție când sudați mijlocul unor piese de mici dimensiuni, acestea necesită o distanță de supraveghere de securitate. De altfel, sudura unor anumite materiale din plumb, cadmiu, zinc, mercur sau beriliu pot fi deosebit de nocive; degresați piesele înainte de a le suda.
Buteliile trebuie depozitate în spații deschise sau bine aerisite. Ele trebuie așezate în poziție verticală și legate de un suport, sau puse într-un cărucior.
Sudarea este interzisă în apropierea substanțelor grase sau a vopselelor.

## RISCURI DE INCENDIU ȘI EXPLOZIE

Protejați în întregime zona de sudură, materialele inflamabile trebuie să fie amplasate la o distanță de cel puțin 11 metri.
Un echipament de protecție împotriva incendiului trebuie să existe în apropierea zonelor de sudare.

Atenție la proiectarea materialelor încinse sau a scânteilor, chiar și prin fisuri, deoarece pot provoca incendii sau explozii.
Îndepărtați persoanele, obiectele inflamabile și containerele sub presiune la o distanță de securitate corespunzătoare.
Tăierea în interiorul containerelor sau a tuburilor închise este strict interzisă iar în cazul în care acestea sunt deschise este necesară curățarea lor de orice materie inflamabilă sau explozibilă (ulei, carburant, reziduri gazoase...).
Operațiile de măcinare nu trebuie efectuate în apropierea surselor de curent pentru sudură sau aproape de substanțe inflamabile.

## BUTELIILE DE GAZ

Gazul din butelii poate provoca sufocare atunci când în spațiul dedicat sudurii se află o concentrație mare (ventilați bine).
Transportul acestor echipamente se desfășoară în deplină securitate. buteliile închise și sursa de curent pentru sudură oprită. Acestea trebuie depozitate în poziție verticală și sprijinite de un suport pentru a limita riscul de răsturnare.
Închideți buteliile între utilizări. Atenție la variațiile de temperatură și la expunerile directe în soare.
Butelia nu trebuie sa fie pusă în contact cu o flacără, arc electric, pistolet, clește de masă sau orice altă sursă de căldură sau materiale incandescente.
Păstrați-le la depărtare de circuitele electrice și de procesul de sudură, nu sudați sub nicio formă pe o butelie sub presiune.
Aveți grijă la deschiderea robinetului buteliei, îndepărtați-vă de robinet și asigurați-vă că gazul utilizat este potrivit pentru procesul de sudare.

## SECURITATEA ELECTRICĂ

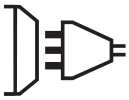
Rețeaua electrică folosită trebui să aibă neapărat împământare. Utilizați dimensiunea siguranței recomandate pe tabelul de evaluare.
O descărcare electrică poate fi sursa unui accident grav direct sau indirect, chiar fatal.

Nu atingeți niciodată părțile din interiorul sau din exteriorul sursei de curent aflate sub tensiune (pistoleți, clești, cabluri, electrozi) deoarece acestea sunt legate la circuitul de sudură.
Înainte de a deschide sursa de curent pentru sudură, aceasta trebuie deconectată de la rețea pentru 2 minute, astfel încât ansamblul condensorilor să fie descărcat.
Nu atingeți pistoletul/suportul-electrod și cleștele de masă în același timp.

Aveți grijă ca persoanele calificate și abilitate să schimbe cablurile, pistoleții, dacă aceștia sunt deteriorați. Asigurați-vă că secțiunea cablurilor este adecvată cu utilizarea lor. Întotdeauna purtați îmbrăcăminte uscată și în stare bună pentru vă putea izola de circuitul de sudură. Purtați încălțăminte de securitate indiferent de sectorul de lucru.

## CLASIFICARE CEM A ECHIPAMENTULUI

Acest tip de echipament, destinat uzului industrial (clasa A), nu este destinat utilizării casnice unde curentul electric este furnizat de o rețea publică de alimentare cu intensitate scăzută. Din cauza fluctuațiilor de tensiune, cât și a radiațiilor undelor radio pot exista probleme în asigurarea compatibilității electromagnetice în aceste tipuri de medii.



Acest material se conformează Normei CEI 61000-3-12.

Acest echipament este conform cu IEC 61000-3-11 dacă impedanța de rețea la punctul de conectare la instalația electrică este mai mică decât impedanța de rețea maximă admisă Zmax = 0.281 Ohms.

## EMISII ELECTROMAGNETICE

Curentul electric ce trece prin oricare dintre rezistențe, produce câmpuri electrice și magnetice (EMF) localizabile. Curentul pentru sudare produce un câmp electromagnetic în jurul circuitului de sudare și al materialului de sudat.

Câmpurile electromagnetice EMF pot perturba anumite dispozitive medicale, precum stimulatoarele cardiace. Persoanele vizate trebuie să ia măsuri de protecție suplimentare. De exemplu restricții de acces pentru pietoni sau o evaluare individuală a riscurilor pentru sudori.

Toți sudorii trebuie să urmeze următoarele proceduri în scopul minimalizării expunerilor la câmpurile electromagnetice provenind din circuitul de sudură.
- poziționați la un loc toate cablurile destinate sudurii - fixați-le cu un colier de strângere/bandoid, dacă este posibil;
- poziționați-vă (trunchiul și capul) cât mai departe posibil de circuitul de sudare;
- nu înfășurați niciodată cablurile de sudură în jurul corpului;
- nu vă poziționați corpul între cablurile de sudură. Țineți ambele cabluri de sudură pe aceeași parte a corpului;
- Conectați cablul de întoarcere la piesa de prelucrat cât mai aproape posibil de zona de sudat;
- Nu lucrați în proximitatea sursei de curent pentru sudură, nu vă așezați și nu vă sprijiniți pe aceasta;
- Nu sudați în timp ce transportați sursa de alimentare pentru sudură sau alimentatorul de sârmă.

Purtătorii stimulatoarelor cardiace trebuie să consulte un medic înainte de a utiliza acest echipament. Expunerea la câmpurile electromagnetice în timpul sudurii poate provoca efecte secundare încă necunoscute sănătății.

## RECOMANDĂRI PENTRU EVALUAREA ȘI INSTALAREA ZONEI DE TĂIERE

**Informații generale**

Utilizatorul este responsabil de respectarea instrucțiunilor producătorului în momentul instalării și utilizării echipamentului de sudură cu arc. În cazul detectării unor perturbări electromagnetice, este responsabilitatea utilizatorului de a rezolva problema cu ajutorul asistenței tehnice din partea producătorului. În unele cazuri, această acțiune corectivă poate fi la fel de simplă precum împământarea circuitului de sudare. În alte cazuri, poate fi necesar să se construiască un scut electromagnetic în jurul sursei de alimentare pentru sudură și a întregii piese, prin montarea filtrelor de intrare. În toate aceste cazuri, perturbările electromagnetice trebuie reduse până când acestea nu mai sunt deranjante.

**Evaluarea zonei de sudură.**

Înainte de instalarea unui echipament de sudură cu arc, utilizatorul trebuie să evalueze posibilele probleme electromagnetice din imediata apropiere. A se lua în considerare următoarele :

a) prezența deasupra, dedesubt cât și în jurul echipamentului de sudură cu arc a altor cabluri de alimentare, control, semnalizare și telefonie;

b) receptori și transmițători radio și tv;

c) calculatoare și alte echipamente destinate controlului;

d) echipament critic de protecție, de exemplu, protecția echipamentului industrial;

e) sănătatea persoanelor din vecinătate, de exemplu, posesorii unor stimulatoare cardiace sau aparate auditive;

f) echipamente utilizate pentru calibrare sau măsurare;

g) protecția față de alte echipamente din mediu.

Utilizatorul trebuie să se asigure că restul materialelor utilizate sunt compatibile. Acest lucru poate necesita măsuri de protecție suplimentare;

h) momentul zilei în care se efectuează sudarea precum și alte activități.

Mărimea zonei ce trebuie luată în considerare depinde de structura clădirii și de celelalte activități care se desfășoară în acel loc. Această zonă se poate extinde dincolo de zona de instalare a posturilor.

**Evaluarea instalației de sudare.**
Pe lângă evaluarea suprafeței se recomandă și evaluarea instalațiilor de sudură cu arc, care poate fi utilă pentru a identifica și rezolva eventualele perturbări. Este indicat ca evaluarea emisiilor să cuprindă măsurători la fața locului conform specificațiilor Art. 10 din CISPR 11. Măsurătorile la fața locului pot contribui, de asemenea, la confirmarea eficienței măsurărilor de atenuare.

## RECOMANDĂRI PRIVIND METODELE DE REDUCERE ALE EMISIILOR ELECTROMAGNETICE

**a. Rețeaua publică de alimentare:** Echipamentele de sudură cu arc ar trebui să fie conectate la sursa publică de alimentare conform recomandărilor producătorului. Dacă apar interferențe, poate fi necesar să luați măsuri preventive suplimentare, cum ar fi filtrarea rețelei publice de alimentare. Trebuie luată în considerare ecranarea cablului de alimentare, printr-o conductă metalică sau echivalentul unui echipament de sudură instalat permanent. Trebuie să se asigure continuitatea electrică a protecției pe toată lungimea sa. Ecranarea trebuie să fie conectată la sursa de alimentare pentru sudură pentru a asigura un bun contact electric între conductă și carcasa sursei de alimentare pentru sudură.
**b. Întreținerea echipamentului de sudură cu arc :** Echipamentele de sudură cu arc trebuie supuse unei întrețineri de rutină conform recomandărilor producătorului. Toate intrările, ușile de serviciu și capacele trebuie închise și blocate corespunzător atunci când echipamentul de sudură cu arc este utilizat. Echipamentele de sudură cu arc nu trebuie modificate în niciun fel, cu excepția modificărilor și ajustărilor menționate în instrucțiunile producătorului. În special, în ceea ce privește dispozitivul de creare a scânteii, dispozitiv regăsit la pistoleți, trebuie reglat și întreținut conform recomandărilor producătorului în momentul pornirii și stabilizării arcului.
**c. Cabluri pentru sudură :** Cablurile trebuie să fie cât mai scurte posibil, amplasate unul lângă celălalt, aproape de sol sau chiar pe sol.
**d. Legătură echipotențială :** Trebuie luată în considerare legarea tuturor obiectelor metalice din zona înconjurătoare. Cu toate acestea, obiectele metalice atașate la piesa de prelucrat cresc riscul electrocutării pentru operator dacă ating atât aceste părți metalice, cât și electrodul. Operatorul ar trebui să fie izolat de astfel de obiecte metalice.
**e. Împământarea piesei de sudat :** Când piesa de prelucrat nu este legată la pământ pentru a asigura protecția electrică, din cauza dimensiunii/stocării sale, precum în cazul corpurilor navelor sau a cadrelor metalice (ale clădirilor), o împământare a piesei poate, în unele cazuri, dar nu întotdeauna, să reducă emisiile. A se evita împământarea pieselor care ar putea crește riscul de rănire a utilizatorilor sau deteriorarea altor echipamente electrice. Dacă este nevoie, verificați ca împământarea piesei să fie directă, deși în unele țări acest lucru nu este permis, este suficient să asigurați conectarea la condensatorul corespondent în concordanță cu reglementările naționale.
**f. Protecție și ecranare :** Protecția și ecranarea selectivă a altor cabluri și echipamente din zonă pot limita problemele de perturbare. Protecția întregii zone de sudură poate fi luată în considerare pentru aplicații speciale.

## TRANSPORTUL ȘI TRANZITAREA SURSEI DE CURENT DE SUDARE

Sursa de curent de sudură este echipată cu un mâner (mânere) superior (superioare) care permite transportul manual. Atenție, NU subestimați greutatea. Mânerul (mânerele) nu este (sunt) considerat (considerate) ca mijloc de prindere pentru transportare.
Nu folosiți cablurile sau pistoletul pentru a deplasa sursa de curent pentru sudură. Aceasta trebuie transportată în poziție verticală.
A nu se transporta sursa pe deasupra persoanelor sau obiectelor.
Nu ridicați niciodată în același timp o butelie de gaz și o sursă de curent. Normele de transport ale acestora sunt diferite.

## INSTALAREA ECHIPAMENTULUI

- Așezați sursa de curent pentru sudură pe o podea cu o pantă maximă de 10 °.
- Asigurați o zonă suficientă pentru a ventila sursa de curent pentru sudură și pentru a accesa comenzile.
- A nu se utiliza într-un mediu cu praf metalic conductiv.
- Sursa de alimentare pentru sudură trebuie ferită de ploaie și nu trebuie expusă la lumina directă a soarelui.
- Acest echipament are un grad de protecție IP21, semnificând :
- o protecție împotriva accesului pieselor periculoase cu diametru >12.5 mm și,
- o protecție împotriva stropilor de apă ce cad vertical.

Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele aduse persoanelor și obiectelor în urma utilizării incorecte și periculoase a acestui echipament.

## ÎNTREȚINERE / RECOMANDĂRI

• Întreținerea trebuie efectuată numai de către o persoană calificată. Se recomandă realizarea unei mentenanțe anuale.
• Opriți alimentarea deconectând aparatul de la priză și așteptați două minute înainte de a lucra la echipament. În interior, tensiunile și intensitatea ating valori foarte mari și sunt totodată periculoase.
• Înlăturați carcasa și curățați dispozitivul de praf, în mod regulat. Profitați de aceasta pentru a verifica și starea conexiunilor electrice, cu ajutorul unui personal calificat și a unui dispozitiv izolat.
• Verificați în mod regulat starea cablurilor de alimentare. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, de service-ul After-Sales sau de o persoană calificată în mod similar, pentru a evita orice eventual pericol.
• Lăsați libere orificiile sursei de curent pentru sudură pentru a permite circulația aerului.

• Nu utilizați această sursă de putere pentru a dezgheța țevi, a reîncărca baterii / acumulatori sau pentru a porni motoare.

# INSTALARE - MOD DE UTILIZARE

Doar personalul abilitat de către producător poate efectua instalarea echipamentului. În timpul instalării, asigurați-vă că generatorul este deconectat de la rețea. Sunt interzise conexiunile în serie sau în paralel față de generator. **Pentru a beneficia de reglaje optime, se recomandă utilizarea cablurilor furnizate împreună cu aparatul de sudură.**

## DESCRIERE ECHIPAMENTE

Aceste aparate de sudură portabile tip invertor, ventilate, sunt concepute pentru sudarea cu electrod învelit (MMA) și cu electrod refractar (TIG Lift) în curent continuu (DC). În MMA, se sudează toate tipurile de electrozi: rutil, oțel inoxidabil, fontă, bazic. Cu TIG, se sudează majoritatea metalelor cu excepția aluminiului și a aliajelor sale. Acestea sunt protejate pentru a funcționa pe generatoare (alimentare cu 230 V AC).

## ALIMENTARE - PORNIRE

Acest echipament este livrat cu un branșament 16A tip CEE7/7 și nu trebuie utilizat decât pe o instalație electrică monofazică (50-60 Hz) cu trei fire, dintre care unul neutru pentru împământare.
Curentul efectiv absorbit (I1eff) este indicat pe aparat, pentru condiții maxime de utilizare. Verificați dacă sursa de alimentare și protecțiile sale (siguranța și / sau întrerupătorul) sunt compatibile cu alimentarea la curentul necesar pentru utilizare. Pentru a permite utilizarea în condiții maxime, în anumite țări poate fi necesară modificarea branșamentului.
• Aparatul se pornește prin apăsarea butonului « ⏻ ».
• Aparatul intră în protecție dacă tensiunea de alimentare este mai mare de 265 V pentru grupurile monofazate (afișajul indică - - -).
Funcționarea normală este reluată în momentul când tensiunea de alimentare revine în parametri normali.

## CONECTAREA LA GENERATOR

Acest echipament poate funcționa pe generatoare cu condiția ca puterea auxiliară să corespundă următoarelor cerințe :
- Tensiunea trebuie să fie alternantă, setată conform specificațiilor și cu o tensiune de vârf mai mică de 400 V;
- Frecvența să fie cuprinsă între 50 și 60 Hz.
Este imperativ să verificați aceste condiții, deoarece multe generatoare produc vârfuri de înaltă tensiune care pot deteriora echipamentele.

## SUDAREA CU ELECTROD INTEGRAT (MODUL MMA)

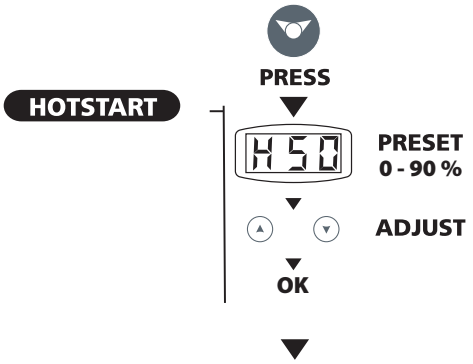
**BRANȘARE ȘI RECOMANDĂRI**
• Conectați cablurile, suportul pentru electrozi și clema de masă în conectorii de conectare,
• Respectați polaritatea și intensitatea sudurii indicate pe ambalajul cutiilor cu electrozi.
• Scoateți electrodul din suport atunci când echipamentul nu este utilizat.
Dispozitivele sunt echipate cu 3 funcții specifice invertoarelor :
-**Hot Start** asigură supracurent la începutul sudării.
-**Arc Force** oferă un supracurent care previne lipirea atunci când electrodul intră în baie de fuziune.
- **Anti-Sticking** permite electrodului să fie ușor decojit fără a face să se înroșească în caz de lipire.

**Activarea modului MMA și reglaje ale intensității :**
- Selectați poziția MMA (2) cu ajutorul selectorului (5)
(Apăsați 3 secunde pentru a trece de la modul TIG la MMA)
- Reglați intensitatea dorită (pe ecran(1)) cu ajutorul tastelor (4).

| | PROGYS 200A PFC |
|---|---|
| HOT START | 0 > 90% |
| ARC FORCE | Automatic |

**Sfaturi :**
Funcția Hot Start redusă, pentru foi subțiri și Hot Start ridicată pentru metale greu de sudat (piese murdare sau oxidate)

**Pentru a seta funcția Hot Start, urmați pașii de mai jos:**



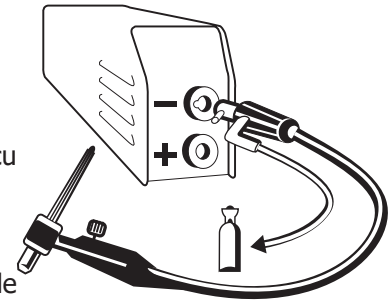

Apăsați selectorul (5).

Se afișează «H» (Hot Start) urmat de un procent.

Setați procentajul dorit (pe ecran (1)) folosind tastele (4).

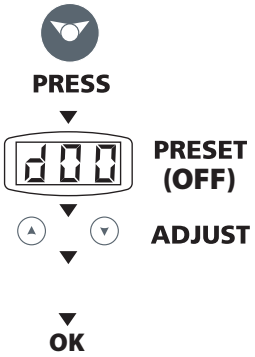
Confirmați valoarea dorită prin apăsarea selectorului (5).

## SUDURA CU ELECTROD TUNGSTENE SUB GAZ INERT (MODUL TIG)




Sudarea TIG DC necesită protecție cu gaz (Argon).
Pentru sudarea TIG, urmați pașii de mai jos:
1. Conectați clema de împământare la polaritatea pozitivă (+).
2. Conectați un pistol „cu supapă” la polaritatea negativă (-).
3. Conectați conducta de gaz la regulatorul de presiune al buteliei de gaz.
Este posibil să fie necesară tăierea înainte de piuliță dacă nu se potrivește cu regulatorul de presiune
4. Selectați poziția TIG (3) cu ajutorul selectorului (5).
(Apăsați 3 secunde pentru a trece de la modul TIG la MMA)
5. Setați curentul dorit (pe ecran (1)) cu ajutorul tastelor (4), în funcție de grosimea care urmează să fie sudată (30A/mm).
6. Reglați debitul de gaz pe regulatorul de presiune al buteliei de gaz, apoi deschideți supapa pistoletului
7. Pentru a crea arcul : atingeți electrodul pe piesa de prelucrat.
8. La finalul procesului de sudare : ridicați arcul de două ori (sus-jos-sus-jos-jos) pentru a declanșa răcirea automată (a se vedea paragraful de mai jos). Această mișcare ar trebui efectuată în mai puțin de 4 secunde, pe o înălțime de 5 până la 10 mm. Apoi închideți supapa pistoletului pentru a opri gazul după ce electrodul s-a răcit

**Răcirea automata a arcului cu durată reglabilă**
Activarea funcției :
La sfârșitul procesului de sudare, aceasta corespunde timpului necesar reducerii progresive a curentului de sudare până la oprirea arcului electric. Această funcție ajută la prevenirea fisurilor și a craterelor la capătul sudurii.
În mod implicit, această funcție nu este activată (OFF). Pentru a-l activa, procedați după cum urmează:




Apăsați selectorul (5).

Setați timpul de estompare dorit de la 1 la 10 sec. (afișaj (1)) cu ajutorul butonului (4).

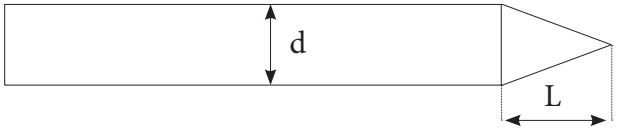
Confirmați valoarea dorită prin apăsarea selectorului (5).

**Combinații sugerate / Ascuțirea electrodului**

| mm | Curent (A) | Ø Electrod (mm) = Ø sârmă (metal de aport) | Ø Duză (mm) | Debit (Argon l/min) |
|---|---|---|---|---|
| 0,5-5 | 10-130 | 1,6 | 9,8 | 6-7 |
| 4-8 | 130-200 | 2,4 | 11 | 7-8 |

Pentru o funcționare optimă, ar trebui să utilizați un electrod ascuțit după cum urmează:

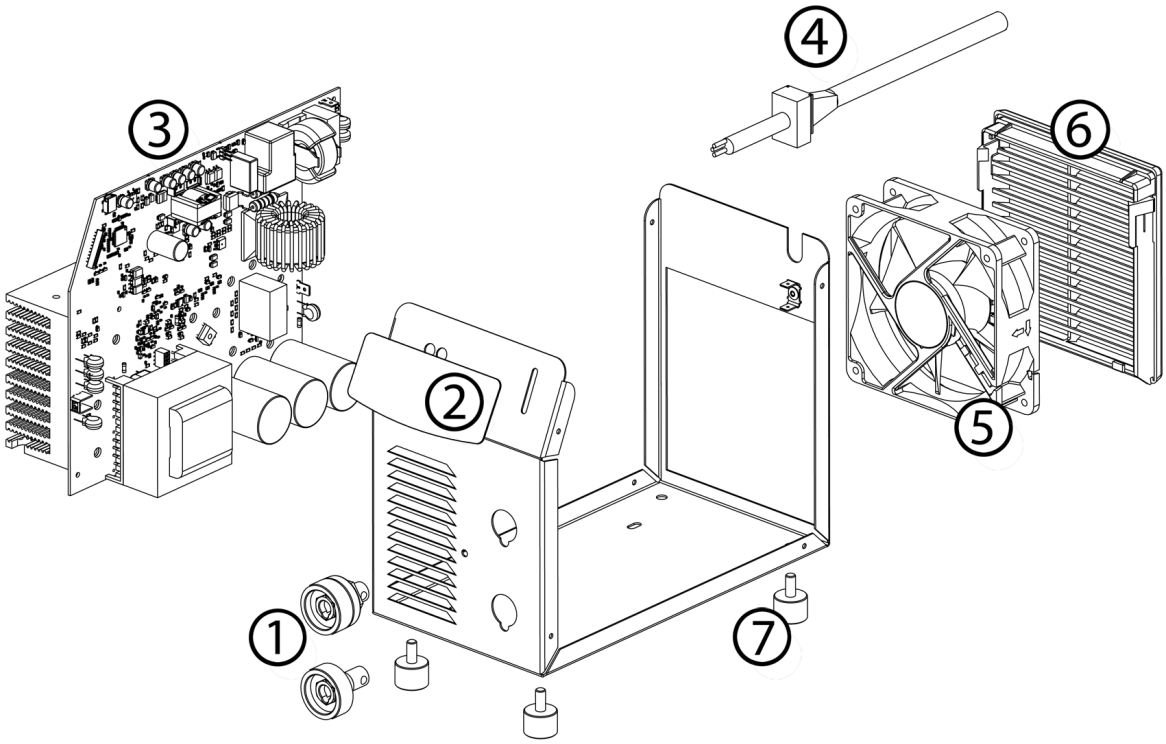
L = 2,5 x d.




## ANOMALII, CAUZE, REMEDII

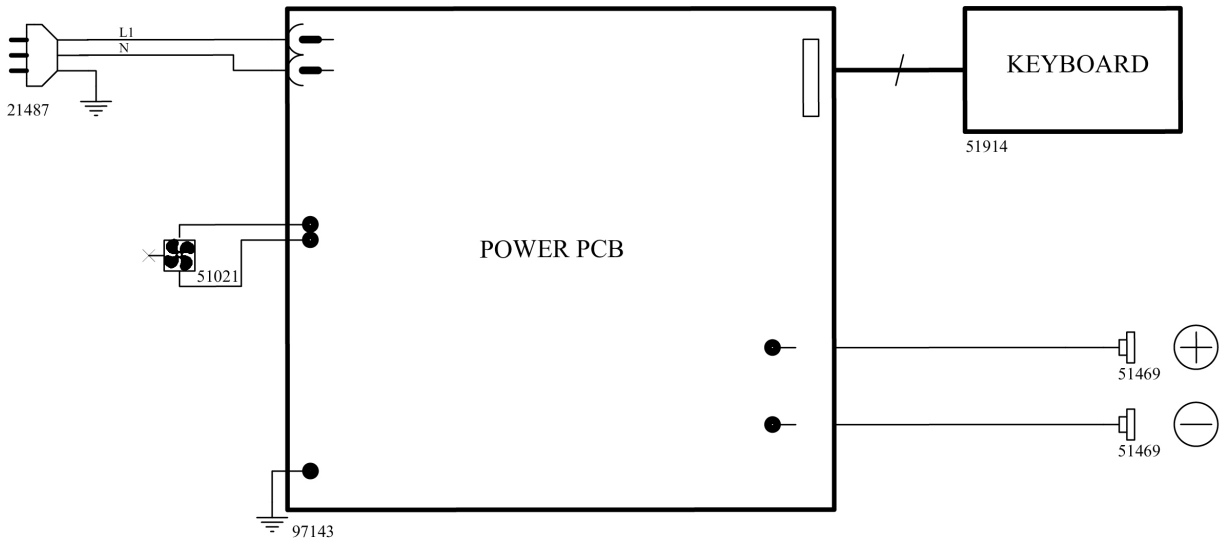
| | Anomalii | Cauze | Remedii |
|---|---|---|---|
| MMA-TIG | Dispozitivul nu furnizează curent - indicatorul luminos galben de eroare termică este aprins (6). | Protecția termică a stației este activată. | Așteptați sfârșitul perioadei de răcire, aproximativ 2 minute. Martorul (6) se stinge. |
| | Ecranul este aprins însă aparatul nu furnizează curent. | Clema de împământare sau cablul suportului de electrod nu este conectat la stație. | Verificați conexiunile. |
| | Stația este alimentată, simțiți furnicături atunci când puneți mâna pe caroserie. | Există o problemă la împământare. | Verificați fișa și împământarea instalației dvs. |
| | Stația sudează defectuos | Eroare de polaritate | Verificați polaritatea recomandată pe cutia electrodului |
| | La pornire, pe ecran apare - - -. | Tensiunea de alimentare nu este respectată (230 V monofazat +/- 15 %) | Verificați instalația electrică sau generatorul |
| TIG | Arc instabil | Defecțiune la electrodul de tungsten | Utilizați electrodul tungsten de dimensiunea corectă |
| | | | Folosiți un electrod tungsten pregătit corespunzător |
| | | Debitul de gaz este prea mare. | Reduceți debitul de gaz. |
| | Electrodul tungsten se oxidează și se murdărește la sfârșitul sudării | Zona dedicată sudurii. | Protejați zona de sudare de curenții de aer. |
| | | Problemă cu gazul sau întrerupere prematură a gazului | Verificați și strângeți toate racordurile de gaz. Așteptați ca electrodul să se răcească înainte de a opri gazul. |
| | Electrodul se topește | Eroare de polaritate | Verificați dacă clema de împământare este conectată la + |

## PIESE DE SCHIMB

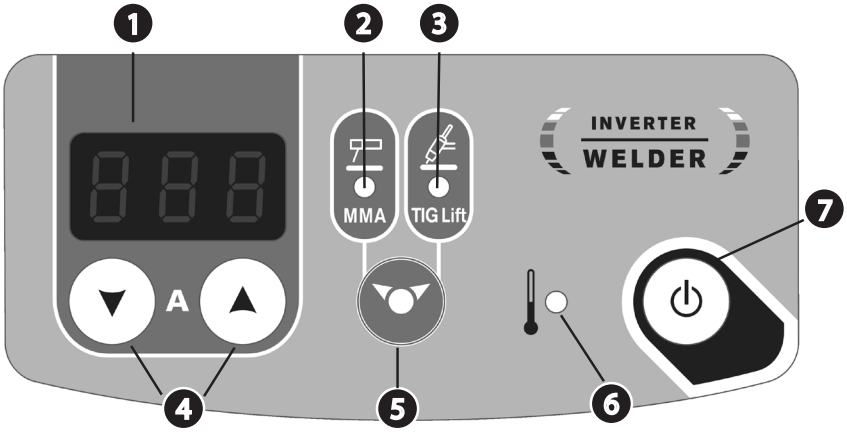



| | DENUMIRE | PROGYS 200A PFC |
|---|---|---|
| 1 | Prize | 51469 |
| 2 | Tastatură | 51924Ind1 |
| 3 | Circuit electronic | 97143C |
| 4 | Cablu de alimentare | 21487 |
| 5 | Ventilator | 51021 |
| 6 | Grilaj | 51010 |
| 7 | Picioare | 71140 |

## DIAGRAMĂ ELECTRICĂ



## INTERFAȚĂ




| | |
|---|---|
| 1 | Ecran afișare |
| 2 | Martor al modului „sudare cu electrod” (MMA) |
| 3 | Martor al modului de sudare cu electrod refractar (TIG) |
| 4 | Tastă pentru selectarea valorilor + sau - |
| 5 | Buton selectare-validare |
| 6 | Indicator de protecție termică |
| 7 | Buton pornire - standby |

## GARANȚIE

Garanția acoperă toate defectele de fabricație precum și alte defecte, timp de 2 ani de la data achiziționării (piese și forță de muncă).
Garanția nu acoperă :
• Orice altă daună datorată transportului.
• Uzura normală a pieselor (Ex. : cabluri, cleme etc.).
• Incidente datorate utilizării necorespunzătoare (eroare de alimentare cu energie electrică, cădere, demontare).
• Defecțiuni legate de mediu (poluare, rugină, praf).
În cazul unei defecțiuni, returnați dispozitivul către distribuitorul dvs., însoțit de:
- dovada achiziționării datate (chitanță, factură etc.)
- o notă explicativă a defectului.

## SPECIFICAȚII TEHNICE

| | | PROGYS 200A PFC | |
|---|---|---|---|
| Primar | | | |
| Tensiune de alimentare | | 230V +/- 15% | |
| Frecvența rețelei | | 50 / 60 Hz | |
| Întrerupător de siguranță | | 16A | |
| Secundar | | MMA | TIG |
| Tensiunea circuitului deschis | | 96V | |
| Curent nominal la ieșire ($I_2$) | | 10→200A | 10→200A |
| Tensiune convențională la ieșire ($U_2$) | | 20.4 → 28V | 10.4 → 18V |
| Ciclul de funcționare la 40 ° C (10 min) * NormaEN60974-1. | Imax | 20% | 27% |
| | 60% | 120A | 145A |
| | 100% | 90A | 115A |
| | | | |
| Temperatură de funcționare | | -10°C → +40°C | |
| Temperatură de depozitare | | -25°C → +55°C | |
| Grad de protecție | | IP21 | |
| Dimensiuni (Lxlxh) | | 27 x 21 x 14 cm | |
| Greutate | | 5.5 kg | |

** Ciclurile de funcționare se efectuează conform standardului EN60974-1 la 40 ° C și pe un ciclu de 10 min.*

*În caz de utilizare intensivă (> ciclu de lucru), protecția termică poate fi activată, caz în care arcul se stinge, iar martorul se aprinde.*
*Lăsați echipamentul să se răcească până când martorul de protecția se stinge.*
*Sursa de curent de sudare necesită o caracteristică de ieșire scăzută.*

## PICTOGRAME

| | |
|---|---|
| | - Atenție ! Citiți manualul de instrucțiuni înainte de utilizare. |
| 1~ f1 f2 | - Convertor monofazic |
| | - Sudare cu electrod învelit (MMA - Manual Metal Arc) |
| | Sudare TIG (Tungsten Inert Gaz) |
| S | - Dispozitiv compatibil cu mediile de lucru ce au un risc crescut de electrocutare. Cu toate acestea, sursa de curent nu trebuie plasată în astfel de încăperi. |
| | Curent continuu de sudare |
| **Uo** | Tensiune aferentă în vid |
| **X(40°C)** | X : Ciclu de utilizare la ... % |
| **I2** | I2 : curent convențional corespondent pentru sudare |
| **A** | Amperi |
| **U2** | U2 : Tensiuni convenționale corespunzătoare în momentul încărcării |
| **V** | Volți |
| **Hz** | Hertz |
| 1~ 50-60 Hz | - Alimentare electrică monofazată 50 sau 60 Hz |
| **U1** | - Tensiunea nominală de alimentare |
| **I1max** | - Curent de alimentare maximă setată (Valoare efectivă) |
| **I1eff** | - Curent de alimentare maxim efectiv |
| CE | - Echipament conform cu directivele europene. Declarația de conformitate a UE este disponibilă pe site-ul nostru web. |
| UK CA | - Echipament în conformitate cu cerințele britanice. Declarația de conformitate britanică este disponibilă pe site-ul nostru (vezi pagina de copertă). |
| **EN60974-1 EN60974-10 Clasa A** | - Dispozitivul respectă standardele EN60974-1, EN60974-10 și Clasa A. |

| | |
|---|---|
| | - Produs supus colectării selective - Nu aruncați gunoiul menajer! |
| | - Marcă în conformitate cu EAC (Comunitatea Economică Eurasia) |
| | - Echipament în conformitate cu standardele marocane. Declarația de conformitate C م (CMIM) este disponibilă pe site-ul nostru (vezi coperta). |
| | Informații relative la temperatură (protecție termică). |
| | Standby / Pornire |
| OFF SECURITY | - Deconectarea de siguranță a dispozitivului constă în principala conexiune la rețea și instalația electrică domestică. Utilizatorul trebuie să se asigure că priza este accesibilă. |
| | - Numărul de electrozi standardizați care pot fi sudați în 1 oră în mod continuu, cu 20 de secunde între fiecare, împărțit la numărul de electrozi care pot fi sudați în aceleași condiții fără disjuncție termică. |
| # Electrodes 1h = | - Numărul de electrozi standardizați care pot fi sudați în 1 oră, la 20°C, cu un timp de așteptare de 20 de secunde între fiecare electrod |
| | - Ventilat |
| | - Produs reciclabil ce face obiectul unor instrucțiuni de sortare. |

**GYS SAS**
1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
Franța